

黄曲霉毒素对全球肝癌率的影响

树生坚果、落花生，以及玉米和其它谷物能藏留黄曲霉毒素，而这些在自然中产生的真菌代谢物已被证明是导致肝癌的危险因素。这一关联在感染乙肝病毒（hepatitis B virus, HBV）的人中最常见。一项新研究检验了黄曲霉毒素（aflatoxin）和HBV间的关系，为世界各地由黄曲霉毒素导致的肝癌病例数提供了首次定量风险评估[参见EHP 118:818-824; Liu和Wu]。

虽然发达国家恶性肝癌相对少见，但是肝癌在世界的发展中地区却是常见的健康威胁，包括东南亚、中国、撒哈拉以南的非洲。这些地区的乙肝感染率较高，同时，由于缺乏控制黄曲霉菌和寄生曲霉的资质，食物中黄曲霉毒素污染的水平也较高。研究显示，感染HBV并暴露于黄曲霉毒素的个人罹患肝癌的风险可高出未感染并暴露于黄曲霉毒素的个人高达30倍。

本研究中，研究人员分析了食品消费模式、黄曲霉毒素在血清和尿液中的生物标记物水平、乙肝的患病率以及世界不同地区的人口规模，依此量化随后罹患肝癌的风险。调查人员发现，总的来说，非洲和亚洲国家对玉米和落花生的消费高于那些较富裕和较发达的国家，这导致了黄曲霉毒素的暴露量上升。然而，黄

曲霉毒素诱导的肝癌的风险在同一国家的差别很大：饮食更多样化的城市人口，黄曲霉毒素的暴露量比农村人口低，乙肝患病率也较低。

作者得出结论，未加控制的黄曲霉毒素暴露所导致的肝癌病例数可能占全球总数的4.6~28.2%，而中国、东南亚和撒哈拉以南的非洲的情况最为严重。由于跨越

的地域范围很广，致使黄曲霉毒素暴露和乙肝病毒流行的现有数据存在不确定性和多变性。但有一点可以肯定的是他们写道：如果在哪些患病率高地区实施更多的干预措施，控制黄曲霉毒素和它导致的健康风险（例如改进贮存方式和进行HBV疫苗接种），肝癌发病率将会在全球大幅降低。



Tanya Tillett, 文学硕士，定居于北卡罗来纳州达勒姆市，是《环境与健康展望》（EHP）的特约撰稿人兼编辑。她自2000年加入EHP，曾代表杂志出席国内和国际会议。

译自 EHP 118:A258 (2010)

持久性有机污染物可能引发胰岛素抵抗综合症

动物研究指出一些持久性有机污染物（persistent organic pollutants, POPs）可能为内分泌干扰物，并表明人类也存在相似的健康风险。近期的研究已进一步表明了POPs暴露与2型糖尿病之间的联系。现在，一项试验性动物研究报告POP暴露和胰岛素抵抗综合症间存在因果联系的证据，即代谢紊乱（包括2型糖尿病），特点是持续高血糖[参见 EHP 118:465-471; Ruzzin等]。

POPs在脂肪组织中聚集，由于他们不易破损，所以能余留多年。在许多人群中，多脂的鱼肉是POP的一种潜在暴露源。但是，鱼油中的n-3多不饱和脂肪酸可产生诸多健康益处，可能包括对胰岛素抵抗的保护作用，这可抵消POPs在多脂鱼肉中的任何不良作用。

在目前的研究中，大鼠暴露于含有原鱼油（来自养殖的大西洋鲑鱼）或经精练去除POPs的鱼油的高脂饮食28天。正如预料，

原鱼油含POPs的水平要比与精炼油高许多。两组大鼠肝脏的基因表达谱比较显示，POP暴露破坏了脂质平衡。

与喂以精炼鱼油的大鼠相比，喂以未精炼鱼油的大鼠体重增加更多，并且甘油三酯、甘油二酯及总胆固醇水平升高。高脂饮食也使它们出现胰岛素功能损伤，尽管高脂饮食似乎未使喂以精炼鱼油的大鼠出现胰岛素抵抗。进一步分析显示，经POPs混合物处理过的脂肪细胞中和经原鱼油中的化学混合物处理过的脂肪细胞中，胰岛素刺激葡萄糖摄入的能力的减退量是相当的。脂肪细胞回应胰岛素，伴随不同的POPs混合物暴露而变化。

作者得出结论，POPs的膳食暴露可能是导致胰岛素抵抗及相关代谢紊乱的一种危险因素。此外，POP暴露对代谢的影响加剧了高脂饮食对大鼠的有害作用，并且似乎抵消了n-3多不饱和脂肪酸对胰岛素抵抗的保护作用。

Tanya Tillett, 文学硕士，定居于北卡罗来纳州达勒姆市，是《环境与健康展望》（EHP）的特约撰稿人兼编辑。她自2000年起加入EHP，曾代表杂志出席国内和国际会议。

译自 EHP 118:A173 (2010)